

УДК 621.31

Куцан В. – ст. гр. ЕМ-51

*Тернопільський державний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ**

Науковий керівник: к.е.н. Синькевич Н. І.

У 30 країнах світу функціонує 440 ядерних реакторів, з яких 104 — у США, 59 — у Франції, 54 — в Японії, 31 — в Росії, 19 — у Німеччині. Україна має 15 діючих ядерних реакторів і посідає 10-те місце у світі за їх кількістю. Частка ядерної електроенергії в Україні сягає близько 44%.

Доцільність розвитку ядерної енергетики в Україні зумовлена низкою факторів. Одним із них є значне подорожчання органічного палива та вичерпання його світових запасів. Важливе значення мають також принципові переваги урану порівняно з іншими видами енергетичних ресурсів, які використовуються для виробництва електроенергії: надзвичайно висока концентрація енергії, мінімальні викиди в атмосферу, мінімальний шкідливий вплив на здоров'я людей. Окрім цього, ядерна енергетика має й економічні переваги: повна собівартість електроенергії АЕС нижча, ніж у ТЕС.

За прогнозами МАГАТЕ та Світової ядерної асоціації, світові потреби в урані зростатимуть — від 62 тис. у 2000 році до 75 тис. у 2020-му. З огляду на це стратегічним завданням України є забезпечення видобутку урану щонайменше в обсягах, необхідних для виробництва ядерного палива для власних АЕС, а в перспективі — і для світових.

Для цього потрібно буде збільшити виробництво металевого цирконію як основного конструкційного матеріалу для виробництва корпусів тепловидільних елементів (на 25—30% кожні 10 років). Вільногірський гірничо-металургійний комбінат та ДНВП «Цирконій» є основними постачальниками цирконієвої сировини і в Україні та за кордоном.

Прогнозні оцінки планів подальшого будівництва АЕС і стійкого збільшення споживання ядерного палива свідчать про сприятливі умови для нарощування виробництва уранового концентрату і цирконієвої сировини. Перед Україною відкриваються можливості реалізації потенціалу свого атомно-машинобудівного комплексу та завоювання світових ринків.

Володіючи добре вивченими промисловими запасами урану, які можуть забезпечити державу щонайменше на 100 років, Україна забезпечує тільки 30% власних потреб в урані. Його видобуток на діючих родовищах (СхідГЗК, м. Жовті Води) наблизився до критичної межі через незабезпеченість розкритих для видобутку запасів. Перспективні родовища Новокосянтинівське та Смолінське не освоюються, а рішення, що приймаються, — не виконуються.

Перспективи ядерної енергетики України зумовлюються природними ресурсами, оскільки вона має найбільші в Європі родовища уранових руд і цирконію та виробничою базою: діючі блоки АЕС та діючі гірничо-збагачувальні комплекси з виробництва уранової і цирконієвої продукції, що доцільно розвивати та ефективно використовувати.